

IP001	Obvezni 2. semestar	Metodika nastave informatike I	P	V	S	ECTS 6
			2	1	1	

Cilj predmeta. Cilj ovog kolegija jest teorijski i praktično osposobiti studente za kvalitetnu pripremu, realizaciju i analizu nastavnog procesa u nastavi informatike.

Potrebna predznanja. Preddiplomski studij matematičkog ili računarskog smjera.

Sadržaj predmeta.

1. Osnovni pojmovi: informatika, računarstvo, računarska znanost, informacijska znanost, računalno inženjerstvo, informacijsko-komunikacijske tehnologije, programsko inženjerstvo, informacijski sustavi; Odnos informatike i ostalih znanosti.
2. Metodika nastave informatike i njena uloga u obrazovanju budućih nastavnika/ca informatike. Metodika kao vještina poučavanja i kao multidisciplinarno znanstveno područje. Specifičnosti metodike nastave informatike u odnosu na metodike drugih područja obrazovanja.
3. HNOS, K-12, CS213. Pismenost, okretnost, potrebna znanja i vještine: koncepti, sposobnost rješavanja problema, vještine primjene IT. Alternativni pristupi izradi kurikuluma.
4. Cilj nastave informatike: opći cilj i osposobiti ciljevi za svaku etapu obrazovanja. Tri osnovne sastavnice informatičkog obrazovanja: usvajanje temeljnih znanja o konceptima ICT (vremenske invarijante – pretpostavka za cjeloživotno obrazovanje), razvoj vještina primjene ICT (okretnost u snalaženju u okruženju aktualne ICT – praktična primjena ICT), razvoj sposobnosti rješavanja problema primjenom ICT. Zadaće nastave informatike: obrazovne (materijalne), funkcionalne i odgojne.
5. Modeli poučavanja u nastavi informatike: problemska nastava, projektna, učenje putem otkrivanja, situacijsko učenje. Pedagoški alati. Poučavanje u računalnom laboratoriju.
6. Vrednovanje u nastavi informatike. Oblikovanje pitanja. Vrednovanje u obliku učeničkih projekata.
7. Komuniciranje i planiranje nastave. Organiziranje znanja za poduku.

ISHODI UČENJA

R.b.	ISHODI UČENJA
1.	Razlikovati informatiku kao jedne od temeljnih prirodnih znanosti od drugih srodnih znanstvenih disciplina.
2.	Realizirati nastavu koristeći najprikladnije modele poučavanja prilagođene sadržaju, vrsti škole, uzrastu i individualnim karakteristikama učenika.
3.	Primijeniti suvremene alate za poučavanje programiranja.
4.	Analizirati kurikulum informatike, planirati nastavu, organizirati znanje za poduku.
5.	Prepoznati faktore koji ometaju objektivno ocjenjivanje i ublažiti njihovo djelovanje.

POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, ORGANIZACIJE NASTAVNOG PROCESA I PROCJENA ISHODA UČENJA

ORGANIZACIJA NASTAVNOG PROCESA	ECTS	ISHOD UČENJA **	AKTIVNOST STUDENATA*	METODA PROCJENE	BODOVI	
					min	max
Pohađanje predavanja i vježbi	1	1-5	Prisutnost na nastavi, rasprava, timski rad i samostalan rad na zadacima	Potpisne liste, praćenje aktivnosti na nastavi, zadaci zatvorenog tipa	8	10
Zadaće	1	1-5	Rješavanje problemskih zadataka	Provjera točnih odgovora (ocjenjivanje)	7	15
Hospitiranje	1	1-5	Prisutnost na oglednim satima u školi	Potpisne liste	5	15

Provjera znanja (kolokvij)	2	1-5	Priprema za pisanu provjeru znanja	Provjera točnih odgovora (ocjenjivanje)	20	40
Završni ispit	1	1-5	Ponavljanje gradiva	Usmeni ispit	10	20
UKUPNO	6				50	100

Izvođenje nastave i vrednovanje znanja. Predavanja, vježbe i seminari su obvezni. Od studenta se očekuje redovito pohađanje nastave (obvezna je nazočnost na barem 85% i predavanja i vježbi i seminara). Ostale obaveze studenata uključuju: aktivno sudjelovanje na predavanjima, vježbama i seminarima, pisanje i prezentiranje seminarskih radova. Samostalno izrađeni seminar javno se izlaže i ocjenjuje. Kvalitetni seminarski radovi izlažu se na Stručnom kolokviju. Nakon odslušanih predavanja polaže se ispit, koji se sastoji od usmenog dijela.

Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku: Da

Osnovna literatura:

1. V. Galešev i dr., Informatika i računarstvo: metodički priručnik za nastavnike, SysPrint, Zagreb, 2006.
2. O. Hazzan, T. Lapidot, N. Ragonis, Guide to teaching computer science: an activity based approach, Springer, 2011.

Dopunska literatura:

1. Stručno-metodički časopisi
2. Udžbenici za osnovnu i srednju školu